**МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**федеральное государственное автономное образовательное**

**учреждение высшего образования**

**«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»**

**(РУТ(МИИТ)**

Кафедра «Вычислительные системы, сети и информационная безопасность»

**Отчет По Дисциплине**

**«Алгоритмизация и программирование»**

**Лабораторная работа №10**

*Направление:* 10.03.01*Информационная безопасность*

*Профиль:**Безопасность компьютерных систем*

Выполнил:  
студент группы УИБ-115

Клепиков Степан Даниилович

Проверил:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(должность, ФИО)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(должность, ФИО)

Москва 2021 г.

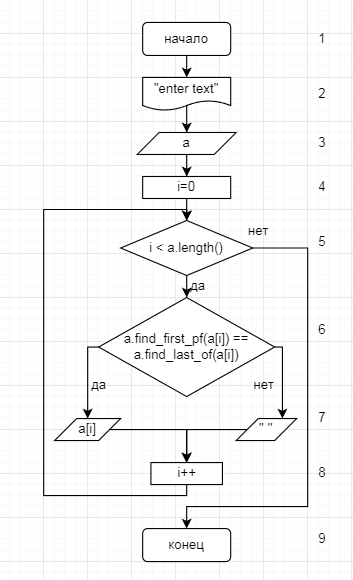
**Задание**

Задан текст. Напечатать все буквы, входящие в текст по одному разу.

1. Таблица имён:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Исходные данные | | | | | |
| a | string | | | текст | |
| Рабочие переменные | | | | | |
| i | | int | | | счетчик |
| Результат | | | | | |
| - | | | - | | - |

1. Блок-схема:



1. Отладочный пример:
   * + 1. Начало
       2. Вывод “Enter text”
       3. Ввод текста (qwer**tt**y)
       4. Присвоение переменной i значения 0
       5. Проверка условия ()
2. Код программы:

#include <iostream>

#include <string>

using namespace std;

int main()

{

string a;

cout << "Enter text: ";

cin >> a;

for (char check : a) {

if (!isalpha(check)) {

cout << "The text must not contain numbers" << endl;

return 1;

}

}

for (int i = 0; i < a.length(); i++)

{

if (a.find\_first\_of(a[i]) == a.find\_last\_of(a[i]))

cout << a[i];

else

cout << "";

}

return 0;

}

1. Результат выполнения работы программы:



1. Вывод:

В ходе выполнения работы были изучены базовые алгоритмы языка C++, библиотека <string >.  
Был проделан анализ работы, на основании которого была составлена  
блок-схема.  
На контрольных примерах мы убедились, что программа работает корректно.  
Был оформлен комплект документации на программный код.